

# 新生儿坏死性小肠结肠炎发生的危险因素分析

邹耀明, 阮旭, 邓秀妹, 苏嘉裕  
(遂溪县人民医院新生儿科, 广东 湛江 524300)

**摘要:** **目的** 探讨影响新生儿坏死性小肠结肠炎 (NEC) 发生的危险因素。**方法** 回顾性分析遂溪县人民医院 2018 年 1 月至 2020 年 5 月收治的 50 例 NEC 患儿的临床资料, 将其归为患病组, 另回顾性分析同期院内出生的 45 例正常新生儿的临床资料, 将其归为健康组。对 NEC 发生的危险因素进行单因素分析, 并对单因素分析中差异有统计学意义的变量进行多因素 Logistic 回归分析。**结果** 单因素分析显示, 患病组患儿合并低氧血症、败血症、感染性休克, 母体分娩时宫内感染、产时窒息、妊娠期高血压, 产前使用糖皮质激素、剖宫产, 以及吸氧辅助通气的占比均高于健康组, 而合并高胆红素血症、发病前口服益生菌的占比均低于对照组 (均  $P<0.05$ )。多因素 Logistic 回归分析显示, 产时窒息、败血症是 NEC 发生的危险因素 ( $OR=2.215, 1.265$ ), 高胆红素血症、发病前口服益生菌是其保护因素 ( $OR=0.362, 0.452$ )。**结论** 产时窒息、败血症是 NEC 发生的危险因素, 而高胆红素血症、发病前口服益生菌是其保护因素, 因此, 临床需密切关注存在以上危险因素的新生儿, 并根据其保护因素及时给予有效措施, 从而减少 NEC 的发生, 改善患儿预后。

**关键词:** 新生儿坏死性小肠结肠炎; 危险因素; 保护因素

**中图分类号:** R722.1

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-3718.2021.13.0110.03

新生儿坏死性小肠结肠炎 (necrotizing enterocolitis, NEC) 是新生儿科较为常见的一种消化道疾病, 主要是由小肠与结肠出现广泛性或者局限性坏死导致, 而拒食、腹泻、血便、呕吐为其常见的临床表现, 严重时可威胁患儿的生命安全<sup>[1]</sup>。因此, 关于 NEC 的防治是临床中广泛关注的重要话题之一<sup>[2]</sup>。鉴于目前对于 NEC 的具体病机尚不明确, 且关于疾病发生的危险因素也存在一定的争议, 故本研究回顾性分析遂溪县人民医院 2018 年 1 月至 2020 年 5 月收治的 50 例 NEC 患儿的临床资料, 旨在探讨 NEC 发生的危险因素, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析遂溪县人民医院 2018 年 1 月至 2020 年 5 月收治的 50 例 NEC 患儿的临床资料, 将其归为患病组, 另回顾性分析同期院内出生的 45 例正常新生儿的临床资料, 将其归为健康组。纳入标准: 患病组患儿符合《实用新生儿学》<sup>[3]</sup> 中 NEC 的诊断标准; 患病组患儿出现腹胀、呕血等典型表现, 并经 X 线检查见肠管充气异常及肠壁积气等。排除标准: 患有先天性畸形者; 合并严重脏器功能衰竭者等。本研究已经院内医学伦理委员会批准。

**1.2 方法** 收集两组研究对象与母体的一般资料, 包括母体分娩情况: 宫内感染、产时窒息, 妊娠期高血压、产前是否使用糖皮质激素、分娩方式等; 合并疾病情况: 是否合并低氧血症、是否合并败血症、是否合并高胆红素血症、是否存在感染性休克等; 新生儿重症监护室支持情况: 有无吸氧及辅助通气、发病前是否口服益生菌等。对

以上临床资料进行单因素分析, 并对单因素分析中差异有统计学意义的变量进行多因素 Logistic 回归分析。

**1.3 统计学方法** 使用 SPSS 21.0 统计软件分析数据, 计数资料以 [例 (%)] 表示, 采用  $\chi^2$  检验; 计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 采用  $t$  检验; NEC 发生的危险因素筛选采用多因素 Logistic 回归分析。以  $P<0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 单因素分析** 患病组患儿合并低氧血症、败血症、感染性休克, 母体分娩时宫内感染、产时窒息、妊娠期高血压, 产前使用糖皮质激素、剖宫产, 以及吸氧辅助通气的占比均高于健康组, 而合并高胆红素血症、发病前口服益生菌的占比均低于健康组, 差异均有统计学意义 (均  $P<0.05$ ), 见表 1。

**2.2 多因素 Logistic 回归分析** 将单因素分析中差异有统计学意义的变量作为自变量, 以新生儿发生 NEC 为因变量, 经多因素 Logistic 回归分析显示, 产时窒息、败血症是 NEC 发生的危险因素 ( $OR=2.215, 1.265$ ), 而高胆红素血症、发病前口服益生菌是其保护因素 ( $OR=0.362, 0.452$ ), 差异均有统计学意义 (均  $P<0.05$ ) 见表 2。

表 2 NEC 发生的多因素 Logistic 回归分析

自变量	$\beta$ 值	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值	95%CI 值
产时窒息	0.254	5.265	<0.05	2.215	1.425~4.152
败血症	1.254	8.521	<0.05	1.265	1.025~1.512
高胆红素血症	-0.112	13.362	<0.05	0.362	0.102~0.612
口服益生菌	-0.125	7.154	<0.05	0.452	0.156~0.711

作者简介: 邹耀明, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 新生儿疾病。

表 1 NEC 发生的单因素分析 [例 (%)]

因素	患病组 (50 例)	健康组 (45 例)	$\chi^2/t$ 值	P 值
性别			0.031	>0.05
男	28(56.00)	26(57.78)		
女	22(44.00)	19(42.22)		
出生体质量 ( $\bar{x} \pm s$ , g)	2 856.26 $\pm$ 284.45	2 851.13 $\pm$ 285.51	0.088	>0.05
宫内感染			11.857	<0.05
有	42(84.00)	23(51.11)		
无	8(16.00)	22(48.89)		
产时窒息			18.309	<0.05
有	43(86.00)	20(44.44)		
无	7(14.00)	25(55.56)		
妊娠期高血压			21.686	<0.05
有	35(70.00)	10(22.22)		
无	15(30.00)	35(77.78)		
产前是否使用 糖皮质激素			17.481	<0.05
是	38(76.00)	15(33.33)		
否	12(24.00)	30(66.67)		
分娩方式			28.005	<0.05
自然分娩	14(28.00)	37(82.22)		
剖宫产	36(72.00)	8(17.78)		
是否合并低氧血症			6.912	<0.05
是	29(58.00)	14(31.11)		
否	21(42.00)	31(68.89)		
是否合并败血症			25.688	<0.05
是	36(72.00)	9(20.00)		
否	14(28.00)	36(80.00)		
是否合并高胆 红素血症			12.205	<0.05
是	20(40.00)	34(75.56)		
否	30(60.00)	11(24.44)		
是否存在感染性休 克			39.583	<0.05
是	35(70.00)	3(6.67)		
否	15(30.00)	42(93.33)		
有无吸氧及辅助通 气			5.892	<0.05
有	46(92.00)	33(73.33)		
无	4(8.00)	12(26.67)		
发病前是否 口服益生菌			22.219	<0.05
是	6(12.00)	26(57.78)		
否	44(88.00)	19(42.22)		

注: NEC: 新生儿坏死性小肠结肠炎。

### 3 讨论

NEC 是一种病死率较高的获得性肠道炎症性疾病,

大部分患儿需采取外科手术治疗, 但存活的患儿常合并消化与神经发育异常等不良情况, 不利于患儿的健康成长。目前, 临床认为, 由于新生儿胃肠道发育尚未成熟, 容易受到不良刺激, 且其他多种因素均会影响新生儿肠道的血液供应, 致使肠壁缺血、缺氧而损害肠黏膜, 进而繁殖大量细菌, 诱发 NEC<sup>[4]</sup>。

本研究通过多因素 Logistic 回归分析 NEC 发生的危险因素, 结果显示, 患儿合并败血症、产时窒息均是导致 NEC 发生的危险因素, 而合并高胆红素血症与发病前口服益生菌为其保护因素。败血症主要是由各种致病菌入侵血液循环, 导致血液中细菌生长繁殖, 产生毒素, 从而引起的全身性感染。而新生儿肠道发育尚不成熟, 因此, 受到感染后会损伤肠道, 促使肠道坏死; 而窒息的发生可导致患儿肠壁缺血、缺氧, 从而加大 NEC 发生的风险<sup>[5-6]</sup>。临床对于败血症与产时窒息的新生儿应时刻警惕 NEC 的发生, 及时给予抗菌药、吸氧等治疗措施, 以降低 NEC 发生的风险, 从源头上避免 NEC 的发生。

有研究表明, 胆红素具备显著的抗氧化活性作用, 可以清除体内的自由基, 抑制脂质过氧化及嗜中性白细胞过氧化的生成, 是一种有效的氧自由基清除剂<sup>[7]</sup>。当 NEC 发生时, 患儿肠道可因缺血而出现再灌注损伤, 从而增加氧自由基的生成, 而高胆红素血症可通过加快清除肠道氧自由基, 来抑制 NEC 的发生。益生菌是一种有益的活性微生物, 可通过调节肠道内菌群平衡来保持肠道健康。张亭<sup>[8]</sup>的研究结果表明, 益生菌可增强抗炎作用, 从而抑制 NEC 的发生, 与本研究结果中发病前口服益生菌是 NEC 的保护因素相符。

综上, 产时窒息、败血症是 NEC 发生的危险因素, 而高胆红素血症、发病前口服益生菌是其保护因素, 因此, 临床需密切关注存在危险因素的新生儿, 并根据其保护因素及时给予有效措施, 从而减少 NEC 的发生, 改善患儿预后。

### 参考文献

- [1] 曾德峰, 谭忠友. 新生儿坏死性小肠结肠炎的高危因素及外科治疗预后影响因素的研究 [J]. 重庆医科大学学报, 2017, 42(3): 361-364.
- [2] 杨福江, 胡博. 新生儿坏死性小肠结肠炎的外科诊断与治疗 [J]. 中国临床医生杂志, 2020, 48(2): 132-135.
- [3] 邵肖梅, 叶鸿瑁, 丘小汕. 实用新生儿学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 477-482.
- [4] 席娥, 朱晓飞. 新生儿坏死性小肠结肠炎发病及死亡危险因素研究 [J]. 现代消化及介入诊疗, 2017, 6(22): 65-67.

# 血液透析患者发生导管相关性感染的危险因素分析

陈锦涛, 罗丽君, 李志龙  
(惠东县人民医院肾内科, 广东 惠州 516300)

**摘要:** **目的** 分析血液透析患者发生导管相关性感染的危险因素, 为临床治疗提供理论依据。**方法** 回顾性分析惠东县人民医院 2019 年 1 月至 2021 年 1 月收治的 114 例血液透析患者临床资料, 根据患者透析期间是否发生导管相关性感染将其分为感染组 26 例和未感染组 88 例, 统计两组患者临床资料并进行单因素分析, 对单因素中差异有统计学意义的变量进行多因素 Logistic 回归分析。**结果** 单因素分析结果显示, 感染组患者中合并糖尿病、置管部位为股静脉、导管类型为长期管、置管天数  $\geq 28$  d、透析时间  $\geq 1$  年、血清白蛋白水平  $< 35$  g/L、血清前白蛋白水平  $< 0.2$  g/L 的占比, 以及白细胞计数、淋巴细胞比值 (NLR)、C-反应蛋白 (CRP)、降钙素原 (PCT)、甲状旁腺激素 (PTH) 水平均高于未感染组 (均  $P < 0.05$ ) ; 多因素 Logistic 回归分析结果显示, 合并糖尿病、置管部位为股静脉、导管类型为长期管、置管天数  $\geq 28$  d、透析时间  $\geq 1$  年、NLR、PCT、PTH 均为血液透析患者并发导管相关性感染的独立危险因素 ( $OR = 2.168$ 、 $2.898$ 、 $3.232$ 、 $2.986$ 、 $3.196$ 、 $2.545$ 、 $2.729$ 、 $2.092$ , 均  $P < 0.05$ ) 。**结论** 血液透析患者并发导管相关性感染的独立危险因素包括合并糖尿病、置管部位为股静脉、导管类型为长期管、置管天数  $\geq 28$  d、透析时间  $\geq 1$  年、NLR、PCT、PTH, 临床可据此对血液透析患者进行针对性干预, 降低患者导管相关性感染发生率。

**关键词:** 血液透析; 感染; 置管部位; 淋巴细胞比值; 降钙素原; 甲状旁腺激素

**中图分类号:** R459.5

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-3718.2021.13.0112.03

血液透析是治疗肾功能衰竭疾病的有效方法之一, 而有效的血管通路是透析不可缺少的前提, 血液透析中心静脉导管是目前血液透析患者常用的血管通路之一, 导管相关性感染是中心静脉导管主要的并发症之一, 其可导致患者发生感染性休克, 病情严重可直接导致患者死亡<sup>[1]</sup>。近年来, 尽管护理人员无菌操作意识和医院无菌意识普遍加强和提高, 但是透析患者导管相关性感染率的发生仍然居高不下, 因此分析透析患者发生导管相关性感染的危险因素对降低感染率具有十分重要的临床研究意义<sup>[2]</sup>。本研究旨在分析血液透析患者发生导管相关性感染的危险因素, 为临床预防导管感染提供依据和思路, 加强防治、提高远期生存率, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析 2019 年 1 月至 2021 年 1 月惠东县人民医院收治的 114 例血液透析患者临床资料, 根据透析期间是否发生导管相关性感染将患者分为感染组 (26 例) 和未感染组 (88 例)。感染组患者纳入标准: 符合《医院感染诊断标准》<sup>[3]</sup> 中关于导管感染的诊断标准者; 患者在接受透析过程中有畏寒、寒颤、发热等临床表

现; 血象显著提高, 原因无从查找, 但导管拔除后症状随即消失等。排除标准: 血液透析前合并全身或局部感染者; 临床资料不全者等。本研究经惠东县人民医院医学伦理委员会审核批准。

**1.2 方法** ①两组患者均在住院第 2 天清晨抽取静脉血 5 mL, 采用全自动生化分析仪测定血清白蛋白、前白蛋白、甲状旁腺激素 (PTH)、糖化血红蛋白、血红蛋白、钾、钠、氯、钙水平, 采用流式细胞仪测定外周血白细胞计数, 并计算淋巴细胞比值 (NLR), 将采集的血液经 3 000 r/min 转速离心 15 min, 取血清, 采用酶联免疫吸附试验法检测血清 C-反应蛋白 (CRP)、降钙素原 (PCT) 水平。

**1.3 观察指标** ①统计血液透析患者发生导管相关性感染率, 并分析影响发生导管相关性感染的单因素, 包括性别、年龄、是否合并高血压、是否合并糖尿病、置管部位、导管类型、置管天数、透析时间、免疫抑制剂使用情况, 血清白蛋白、前白蛋白、CRP、PCT、PTH、糖化血红蛋白、血红蛋白、钾、钠、氯、钙的水平及外周血白细胞计数、NLR、入院血糖等。②将单因素分析中差异有统计学意义的变量进行多因素 Logistic 回归分析。

**作者简介:** 陈锦涛, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 肾内科相关疾病的诊疗。

[5] 侯阿娜, 李雪, 富建华. 新生儿坏死性小肠结肠炎 76 例高危因素分析 [J]. 中国实用儿科杂志, 2017, 32(8): 611-614.

[6] 杜越, 钟琴, 冯慧, 等. 影响新生儿坏死性小肠结肠炎严重程度的危险因素 [J]. 儿科药学杂志, 2019, 25(2): 18-21.

[7] 梁福兵. 新生儿总胆红素水平对血糖和血脂代谢的影响 [J]. 中国急救医学, 2017, 37(2): 31-32.

[8] 张亨. 益生菌联合早期微量喂养对新生儿坏死性小肠结肠炎的预防效果 [J]. 临床医学, 2018, 38(1): 103-105.